



#2 MCD
01-24-01

PATENT
Docket No.: 2755/56

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT : AOKI, Akira
SERIAL NO. : 09/749,413
FILED : December 28, 2000
FOR : METHOD FOR CALIBRATING COLOR OF AN IMAGE IN
TRANSMISSION OF A DIGITAL IMAGE

RECEIVED
MAY 04 2001
Technology Center 2600

ASSISTANT COMMISSIONER FOR
PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

SIR:

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

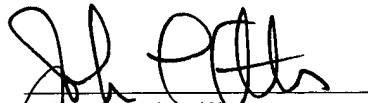
Country : Japan
Application Number : 11-375423
Filing Date : December 28, 1999

The Examiner is invited to call the undersigned at (202) 220-4200 to discuss any information concerning this application.

The Office is hereby authorized to charge any additional fees under 37 C.F.R. § 1.16 or § 1.17 or credit any overpayment to Deposit Account No. 11-0600.

Respectfully submitted,

Date: January 30, 2001
KENYON & KENYON
1500 K Street, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005-1257
Tel.: (202) 220-4200
Fax.: (202) 220-4201


John C. Altmiller
Registration No. 25,951

12

RECEIVED

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

MAY 04 2001

Technology Center 2600



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年12月28日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第375423号

出願人
Applicant(s):

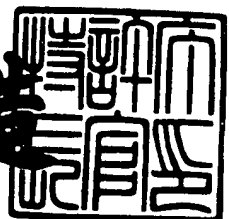
有限会社写真芸術研究所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3110342

【書類名】 特許願

【整理番号】 994694

【提出日】 平成11年12月28日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 15/62

【発明の名称】 デジタル画像伝達における画像色のキャリブレーション
方法

【請求項の数】 4

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区井田 1 - 2 - 2 9

 【氏名】 青木 朗

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 3 7 森ビル

 【氏名又は名称】 有限会社写真芸術研究所

【代理人】

 【識別番号】 100077517

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 石田 敬

 【電話番号】 03-5470-1900

【選任した代理人】

 【識別番号】 100092624

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鶴田 準一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100100871

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 土屋 繁

【選任した代理人】

 【識別番号】 100108383

【弁理士】

【氏名又は名称】 下道 晶久

【選任した代理人】

【識別番号】 100082898

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 雅也

【選任した代理人】

【識別番号】 100081330

【弁理士】

【氏名又は名称】 樋口 外治

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036135

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル画像伝達における画像色のキャリブレーション方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 対応するコンピューター画像処理システム A、B 間における画像伝達において、

基準色画像を原画像 X として両システムで予め準備し、

基準色画像 X をシステム A のコンピューターを介してシステム B のコンピューターにデジタル・データとして読とらせ、

システム B のコンピューターに表示された原画像 X のデジタル画像 X_1 の色データ（明度、コントラスト、彩度、色バランス）をこのコンピューターの色調整システムを操作して基準色画像 X の色と実質的に一致した色のデジタル画像 X_2 をモニターに表示し、このシステムのモニターに表示された色データの原点（零展）からの差を求めてこのコンピューターの色調整システム操作における色データの原点からの補正值 α とし、

このシステム A からシステム B に原画像 Y を伝達する際に、システム B のコンピューターの色調整システム操作にこの補正值を適用して、モニター表示のデジタル画像 Y_1 の色を調整することによって、システム A を介してシステム B に伝達する原画像 Y の色と実質的に一致した色のデジタル画像 Y_2 をシステム B のモニターに表示すること

を特徴とする一対のコンピューター画像処理システム間の画像伝達における画像色キャリブレーション方法。

【請求項 2】 請求項 1 のデジタル画像伝達における画像色のキャリブレーション方法に於いて、

更に、システム A のコンピューターの色調整システムを操作してモニター画像 X_3 の色を基準色画像の色と実質的に一致させ、このシステムのモニターに表示された色データの原点（零点）からの差を求めて、このコンピューターの色調整システム操作における色データの原点（零点）からの補正值 β とし、

ある原画像 Y に関し、システム A、B において、夫々のシステムのモニターに表示されたデジタル画像 Y_a 、 Y_b の色を前記補正值 β 、 α を夫々コンピューター

一の色調整システムを操作の補正值として適用することによって原画像と色が実質的に一致したデジタル画像を両システムのモニターにモニター表示すること
を特徴とするデジタル画像伝達における画像色キャリブレーション方法。

【請求項 3】 請求項 2 のデジタル画像伝達における画像色のキャリブレーション方法によって、システム A、B における前記補正值 α 、 β を求める第一ステップと、

システム A において、このコンピューターの色調整システム操作において補正值 ($\alpha - \beta$) を適用して、デジタル画像 Y_c を作成し、このデジタル・データをシステム B のコンピューターに読取らせる第二ステップ

を含んで構成され、

従って、システム A からシステム B のモニターに、原画像と色が実質的に一致したモニター画像を表示させること

を特徴とするデジタル画像伝達に於ける画像色キャリブレーション方法。

【請求項 4】 請求項 3 のデジタル画像伝達における画像色のキャリブレーション方法によって、原画像 Z と色が実質的に一致したデジタル画像 Z_a をシステム B のモニターに表示させ、

次いで、このデジタル画像 Z_a の色をシステム B のコンピューターの色調整システムを操作して調整し、更に必要があれば画像の構成要素を加工して、新たなデジタル画像 Z_c を作成し、

システム B においてこの画像 Z_c の色データを ($\alpha - \beta$) を補正值として補正したデジタル画像 Z_d をこのシステムのモニターに表示させ、

システム A のコンピューターにシステム B の画像 Z_d のデジタル・データを読取らせて、システム B ののモニター表示画像 Z_c と実質的に構成、色が一致したデジタル画像を Z_e をシステム A のモニターに表示させること

を特徴とするデジタル画像伝達システムにおける画像色キャリブレーション方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願発明は一对のコンピューター画像処理システム間において画像伝達を対象とし、この際に発生する画像の色における不一致の問題を解消する色のキャリブレーション方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

コンピューター・画像処理技術の発展とデジタル・データ通信技術の発展によって、デジタル画像を、距離の遠近とは無関係に一方から他方に、短時間で送信することが出来るようになってきた。特に最近のインターネット通信技術の発展はデジタル画像の発受信の合理的運営を可能とし、その活動は日常生活にまで迫って来ている。具体的には、インターネット通信システムを介して、デジタル画像を不特定多数の発信地点から特定の専門画像処理（価値判断、画像の修正・加工、印刷を含む）システムを有する組織に送信し、この専門画像処理システムで所要の処理を実施することが行われるようになっている。また複数のコンピューター画像処理システムを有する専門業者において、作業の合理化のため、これら複数のシステムを組合わせて使用する場合も出てきた。

【0003】

然しながら、このようなデジタル画像の近代発受信システムも未だその緒に付いたばかりであり、未だ解決すべき問題が残されているのが現実である。この問題の一つが一对のコンピューター画像処理システムの間で伝達される画像の色（明度、コントラスト、彩度、色バランス：以下単に「色と称す」）不一致の問題である。

【0004】

一般に画像をコンピューターにデジタル・データとして読取らせる為には、スキャナーを介して行うか、或いは画像をデジタル・カメラで撮影して、カメラに記録されたこの画像のデジタル・データを、カメラをコンピューターに接続して読取らせるかの方法があるが、何れにしても、これら画像の読取機器の色に対する読取機能の影響を避けることが出来ない。その為、これら読取機器で読取られた画像の色とコンピューターのモニターに表示されたデジタル画像の色が一致しないのは当然である。然もこの読取誤差は各読取機器において不可避免的であり、

夫々の機器固有のものである。

【0 0 0 5】

この不可避的原因による色不一致の程度は各システムで固定的であるので、一対のシステムに於ける読取機器の間でこの問題はより複雑となり、まして不特定多数の組合わせの場合はこの問題の解決なくして、画像伝達システムの発展を期待する事が出来ないと称しても過言でない。

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

以上述べた問題を解決する為、本願発明はある一対のコンピューター画像処理システム、複数のコンピューター画像処理システムをて組合わせて使用している場合や、インターネット通信システムのような通信システムによるデジタル画像の発受信システムを介した二つのコンピューター画像処理システム間における画像色の不一致を調整する合理的キャリブレーション方法を提供することを目的としている。

【0 0 0 7】

【課題を解決するための手段】

このような問題を解決するため本願発明は互いに独立したコンピューター画像処理システムA、Bよりなる一対のコンピューター画像処理システム（以下単にシステムA、Bと称す）間における画像伝達の際の画像色不一致の問題が、夫々のシステムを構成する機器、特に画像読取機器の機能上の特性に起因するものであって、この色の不一致は画像が異なっても実質的に変化がないことを実験によって確認した結果に基づいて開発された。

【0 0 0 8】

即ち、以上述べた知見から、コンピューター画像処理システムにおける色問題は、RGB、YMCK等の基準色画像を媒体として、画像色（明度、コントラスト、彩度、色バランス）の読取り誤差をシステムAのコンピューターを介してシステムBに基準色画像を伝達する場合に、記上基準色画像読取誤差としてシステムBで検出し、必要があれば、システムAでも基準色画像読取誤差を検出し、夫々のシステムでコンピューターの色調整システムを操作してモニターに表示され

た画像の色を調整する場合に適用することによって目的を達成することを基本的技術思想としている。尚、基準色画像として、相対するシステム間で独自の色画像を共有し、これを基準色画像として使用してもよい。

【0 0 0 9】

本願発明によれば、直接関係する一対のコンピューター画像処理システムA、Bの間で、伝達する画像が異なっても、前述のように基準色画像を仲介として、対象原画像と実質的に色相が一致したデジタル画像をシステムAからシステムBに伝達することが出来る。

【0 0 1 0】

更に、依頼によりシステムAを介してある画像（原画像と称す）をシステムBで画像構成、色の何れか一方、又は両方を調整加工して新画像（モニター画像、又はプリント画像）を作成し、この画像に対応するデジタル・データをシステムAに逆伝達して、システムAで再生する場合に、本願発明のキャリブレーション方法が効力を発揮する。

【0 0 1 1】

以上述べた本願発明に係わる一対のコンピューター画像処理システム間の画像伝達におけるキャリブレーション方法は、

先ず、基準色画像、例えばRGB色画像を基準色画像として準備し、この基準色画像をシステムAのスキャナーで読取らせて、このシステムのコンピューターに入力させ、入力されたデジタル・データをシステムBに伝達し、システムBのコンピューターのモニターに表示された基準色画像のデジタル画像の色相を基準色画像の色相と実質的に同一となるようにコンピューターの色調整システムを操作して、基準色画像の色と実質的に一致する色の調整されたデジタル画像をモニターに表示させ、この調整作業におけるモニター表示の色データ（明度、コントラスト、彩度、色バランス）の調整値（零点からの偏差値）をシステムBのコンピューターに於ける色調整システム操作における色データの補正值 α とする。

次いで、原画像をシステムAのコンピューターを介してシステムBのコンピューターに読取らせ、コンピューターのモニターに表示されたデジタル画像の色を前記補正值 α によって補正したデジタル画像をこのコンピューターのモニターに

表示させる。

以上の段階的作業によって、システムAからシステムBに原画像の色と実質的に一致した色のデジタル画像をシステムBのコンピューターにモニター表示させることを基本的技術思想としている。

【0012】

この技術思想によって、一対のシステムA、Bに於いて、同一原画像を夫々のコンピューターのモニターに同一条件（色）で表示させることが出来る。具体的に説明すると、システムAでも、システムBに於ける補正値 α の設定と同様の手順でシステムAにおける補正値 β を設定する事が出来る。即ち、システムAにおいて、コンピューターに基準色画像のデジタル画像を表示させ、このコンピューターの色調整システムを操作してこのデジタル画像の色を基準色画像の色と実質的に一致させる色データの調整値（零点からの偏差値）を求めて補正値 β とする。次いで原画像をスキャンしてこのコンピューターにモニター表示されたデジタル画像の色をこのシステムの色調整システムを操作し、この際前記補正値 β を適用して、画像色の補正をすることによって、このコンピューターのモニターに原画像の色と実質的に一致するデジタル画像を作成することによって、目的を達成することが出来る。

【0013】

更に、本願発明によって、専門業者（システムB）に原画像の改質を依頼する場合に、システムBで改質された画像をシステムAに伝達することが出来るが、この場合は、システムBのコンピューターにモニター表示された前述の改質されたデジタル画像を、このコンピューターの色調整システムを操作して、このデジタル画像の色を $(\alpha - \beta)$ を第二次補正値として調整した色の第二次デジタル画像を作成し、第二次デジタル画像のデジタル・データをシステムAのコンピューターに読取らせることによって、システムAにシステムBのコンピューターにモニター表示されたデジタル画像（改質）と構成、色が実質的に一致するデジタル画像を伝達することが出来る。勿論、公知の手法によって、システムBでプリントされた改質画像と同質の画像をプリントすることが出来る。

【0014】

【発明の実施の形態】

既に一对のコンピューター画像処理システムAとBを通信回線を介して連結した情報伝達システムが完成されていて、この場合デジタル・データが正確に伝達されることが公知の事実である。又、両システムをMOを介してデジタル・データを伝達しても、同様に正確なデジタル・データの伝達が行われることも公知である。従って、本願発明の内容について、説明の便宜上、MOを介する場合について説明する。

【0015】

先ず、本願発明の基本的技術思想を如実に示す実施形態について図1を参照して説明する。図1に示すように、コンピューター1としてPower Macintosh G31、モニター2としてMitsubishi社:Diamond RD 21G、プリンター3としてEpson Inkjet Printer 2000C、スキャナー4としてMicroteck Scan Maker 5、MOドライブ5としてOlympus社:Turbo MO 640S、を使用したコンピューター画像処理システム(以下システムAと称す)と、コンピューター6としてPower Macintosh 9600/300)、モニター7としてSony社:FD Trinitron GPD -G500 J、プリンター8としてEpson Inkjet Printer 2000C、スキャナー9としてMicrotek Scan Master 4、MOドライブ10としてOlympus社Turbo MO 640Sを使用したコンピューター画像処理システム(以下システムBと称す)の一对のコンピューター・画像処理システムを対象とした場合を例として、基本発明について説明する。

【0016】

図1に示すように、前述の機器を装備した一对のコンピューター・システムA、Bの間で、画像を伝達するに当たって、基準色画像として公知のRGB色画像(図3)と対象原画像として果物を被写体とした写真のポジフィルム(図5)を原画像として準備した。

【0017】

図2のフローチャートに示すように、

第1ステップとして原画像とRGB色画像をシステムAのスキャナー4でスキャンしてデジタル・データとしてシステムAのコンピューター1に読取らせ、更

にこのシステム 1 のモニター 2 に表示された画像のデジタル・データをこのシステムの MO ドライバー 5 で MO に記録させる。

【0 0 1 8】

第 2 ステップとしてシステム A で作成した MO をシステム B の MO ドライブ 10 を介してシステム B のコンピューター 6 に入力させる。

【0 0 1 9】

第 3 ステップとしてシステム B のコンピューター 6 のモニター 7 に表示された基準色画像の色（明度、コントラスト、彩度、色バランス）を公知の色調整システムを操作して色補正をし、それぞれの色データについて 0 点からの偏差値を求めたところ、明度（-54）、コントラスト（-9）、彩度（0）、色バランス〔R（+2）、G（0）、B（+1）〕であった。この値を、システム A からシステム B に画像を伝達する場合、システム B のコンピューターのモニター表示のデジタル画像の色相を調整する色データの補正值 α とした。

【0 0 2 0】

第 4 ステップとしてシステム A のスキャナー 4 でスキャンしてシステム A のコンピューター 1 に読取らせた果物の原画像のデジタル・データを MO ドライブ 5 で MO に記憶させ、この MO を介してシステム B のコンピューター 6 に入力させた象原画像のモニター表示画像について、このコンピューターの色調整システムを操作し、この操作において第 3 ステップによって得られた補正值 α を適用してモニター画像の色を調整した。

その結果、対象原画像と色相が実質的に一致した果物のモニター画像をシステム B のコンピューターのモニター 7 に表示する事が出来た。

【0 0 2 1】

次に、システム A からシステム B に原画像を伝達し、両システムのモニターに表示されたデジタル画像の色を一致させることによって、両システム A、B の使用者がモニター表示画像を介して原画像の色に関する特徴を実質的に等しく認識することが出来る実施例を示す。

【0 0 2 2】

この実施形態では前述の実施形態と同じ果物の写真画像（プリント）（図 5）

を原画像としているが、前述の実施形態の作業システムに加えて、システムAのコンピューター1のモニターに表示された果物のデジタル画像の色を公知の手法（色調整システムの操作）によって調整して、原画像の色相と一致させておけば、システムA、Bのコンピューター1、6のモニター表示のデジタル画像の色相不一致の問題を避けて、即ち原画像と実質的に色が一致した夫々のモニター表示画像によって仕事を進める事が出来た。（図4）

【0023】

尚、システムBのコンピューター6にモニター表示されたデジタル画像の色の調整作業と同様の作業（RGB色画像を使用）によって、システムAにおける色調整システム操作の補正值 β （システムBの補正值 α に対応）を求めたところ、明度（-39）、コントラスト（-3）、彩度（0）、色バランス〔R（+1）、G（0）、B（+1）であった。この手法によってシステムAのコンピューター6にモニター表示されたデジタル画像の色を原画像（果物）の色と一致させる作業が効率的に実施できた。

【0024】

次の実施形態は、システムAからシステムBに原画像を伝達し、システムBで伝達された原画像を依頼者（システムA）に従って公知の手法によって構図、色等（何れか一方、または両方）を調整加工して、審美的な画像をデジタル画像を作成し、このデジタル画像と実質的に同一内容（構図と色相）のデジタル画像をシステムAのプリンターに表示するシステムを示している。

この実施形態では依頼者から磐梯山を被写体とする原写真画のポジフィルム（図6）の構図、色相の調整加工を、後述する仕様書によって依頼を受けた場合を例としている。従ってこの実施形態ではシステムAが依頼者側であり、システムBが写真画像の調整加工側である。

【0025】

このシステムの第一歩は前述の第1実施形態の適用から始まる。即ち第1ステップとして、前述の第1実施形態のシステムによってシステムAからシステムBに磐梯山の原写真画像（図6）のデジタル・データを伝達し、原写真画像である磐梯山の写真画像と構図、色相が実質的に一致したデジタル画像をシステムBの

コンピューターのモニター画像として伝達した。因みにこのステップの作業において適用された色データの補正值は、採用したコンピューター画像処理システム A、B が前述の実施例と同一であるので、同一データ、即ち明度（-54）、コントラスト（-9）、彩度（0）、色バランス〔R（+2）、G（0）、B（+1）〕であった。

【0026】

第2ステップとして、システムBのコンピューターのモニターに表示された磐梯山のデジタル画像を対象として、仕様書に表示された構図（トリミングを指示した図7）、各構成要素の色、要素間の色バランスについての要望に従って、公知の手法にによってトリミングを行って構図を変え、この新しい構図を構成している背景の空（11）、磐梯山頂上部分（12）、薄霧部分（13）、山波（14、15、16、17）の色バランス（明度、コントラスト、彩度、色バランス）を調整して、審美的画像（図8）を作成した。因みに、この作業におけるモニター表示のデジタル画像の色相の決定は、プリンターによるプリントの結果と照合しながら実施している。従って、所望の審美的デジタル写真画像も同じに作成している。

【0027】

第3ステップとして、システムBのコンピューター6のモニター表示のデジタル画像に対応するデジタル・データをこのシステムのMOドライブ10によってMOに記録し、このMOを介して、このデジタル・データをシステムAのコンピューター1に入力したが、この作業において前述の第一、二実施例に於ける補正值 α 、 β の差、具体的には、システムBのコンピューターのモニターに完成した磐梯山のデジタル画像（図8）を（ $\alpha - \beta$ ）を補正值、即ち、明度（-15）、コントラスト（-6）、彩度（0）、色バランス〔R（+1）、G（0）、B（0）〕で色を補正したコンピューター6の補正デジタル画像をシステムのMOドライブ10でデジタル・データとしてMOに記録させ、このMO、システムAのMOドライブ5を介して、システムAのコンピューター1に読取らせることによって、このコンピューター1のモニター2に、システムBのコンピューター6にモニター作成された所望のデジタル画像と構図、色が実質的に一致するデジタル画像を表示させる事が出来た。

【 0 0 2 8 】

尚、この実施形態では第4ステップとして、公知の手法によってシステムAのプリンターによって、構図、色相がシステムBのプリント作品と実質的に同一のプリント作品を作成した。このプリント作業において、RGB色画像のような基準色画像使用による前述の色データの補正方法を採用すれば、高い効率で作業を進めることが可能である。

【 0 0 2 9 】

以上の実施形態によって説明したように、本願発明は所定の基準色画像を媒体として、一対のシステムのコンピューターのモニター表示画像の色を、合理的に且つ効率良く一致させるシステムを提供しているが、前述の補正值は同一作業者でも変動があり、まして作業者が異なる場合は尚更であるので、特に厳しく正確を期す必要がある場合は基準色画像として複数の色画像を使用し、或いは数回の作業の平均値を以て補正值とするのが望ましい。

【 0 0 3 0 】

尚、当然のことながら、経時的変化、特別の外乱が作用した場合の影響があるものと理解すべきであって、この問題に対する処置として、システムA、B間に継続的關係がある場合は、定期的、或いは必要に応じての補正值の確認作業を行えば実用上問題はない。

【 0 0 3 1 】

実験結果によると、前述の色の不一致は、特に明度において他の色要素より顕著であることが判っているので、基準色画像として、更に白-黒のコントラストの強い基準画像を準備し、前述の基準色画像と共に色データの補正の精度を上げる方法、更に前述の実施形態1を活用してシステムAとシステムB間においてコンピューターのモニター画像によって画像の色を確認することも実用的であり、この方法は特に実施形態4の場合、仮に公知の方法による微細色調整をしても、現在のシステムに比べれば、格段と作業効率を高めることとなる。

尚、以上の実施形態の説明では、コンピューター画像処理システムとして、スキャナー、コンピューター、モニター、MOドライブ、プリンターを装備した一対のシステムA、B間の画像伝達について説明したが、これらのシステムにお

いて必要に応じてスキャナー、MO、プリンターの何れかをシステムの構成要素から除いても差し支えないことは勿論である。

【0032】

【発明の効果】

以上述べたように、本願発明による一対のコンピューター画像処理システム間の画像伝達において避けることが出来ない画像の色（明度、コントラスト、彩度、色バランス）の不一致問題が極めて単純な作業によって解消されるので、複数のコンピューター画像処理システムによって、画像処理業務を実施する業務や専門業者を利用する画像処理の発展に大きく寄与する事が期待される。更に、システムのモニターに表示されたモニター画像の色を実質的に一致させることが容易であるので、デジタル画像の色不一致の問題が解消されることによって、通信回線を利用した商取引、業務打合せが円滑に行われることが期待される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

基本発明の典型的な実施形態におけるコンピューター画像処理システムA、Bの機器配置の概要を示す説明図。

【図2】

図1に示した一対のコンピューター画像処理システムA、B間の画像伝達における画像色相補正方法のフローチャート。

【図3】

図1、2に示した画像伝達における画像色補正に使用した基準色原画像の一例を示す図。

【図4】

図1、図2に示した画像伝達における画像色補正方法の他の例を示す図。

【図5】

果物の盛合わせを被写体とする原写真画像（線図）を示す図。

【図6】

磐梯山を被写体とする原写真画像（線図）を示す図。

【図7】

依頼者が発信した仕様書の指示画像を示す図。

【図 8】

この仕様書に基づいて、システム B によって図 6 の原写真画像を改質したデジタル画像（線図）を示す図。

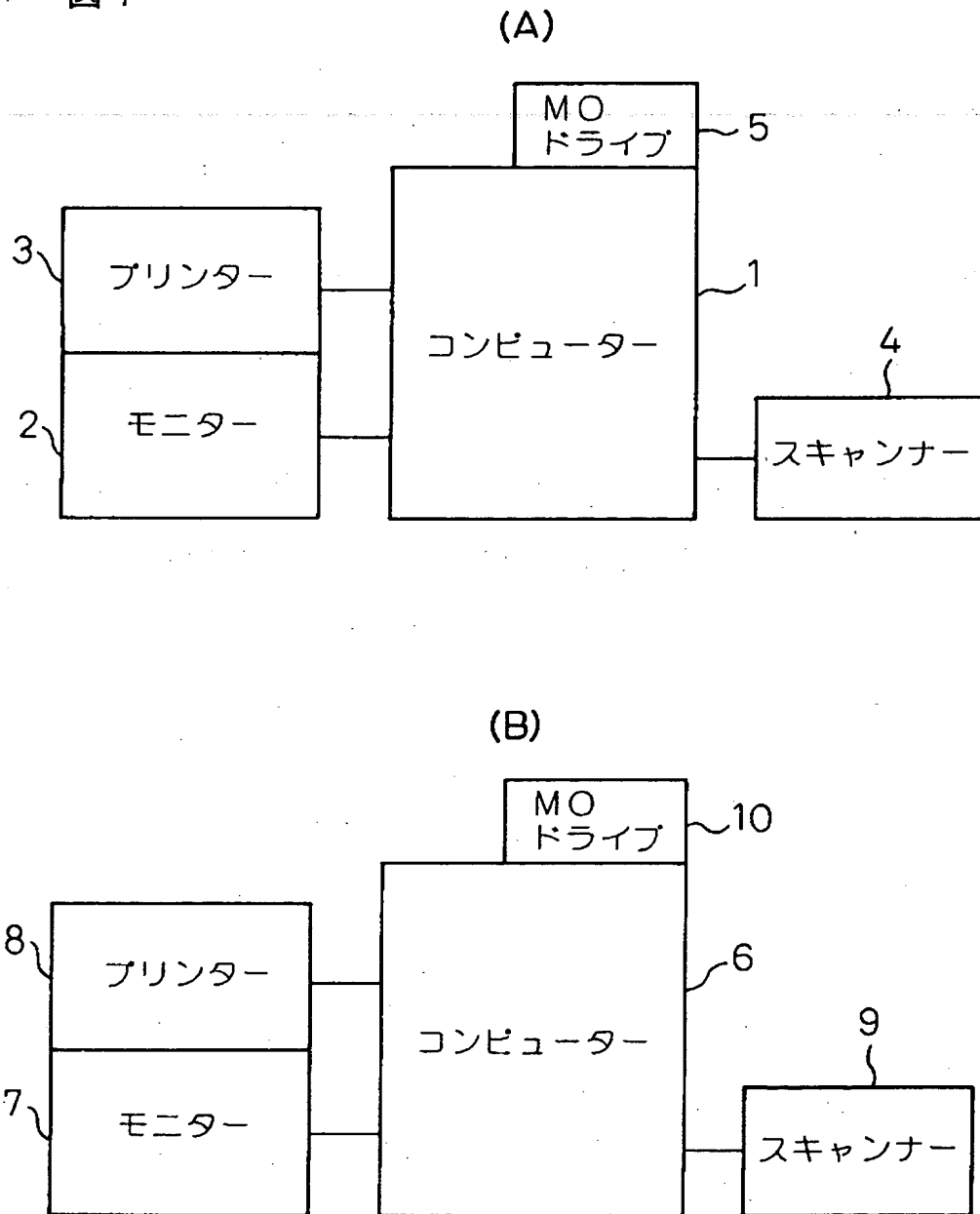
【符号の説明】

- 1 …システム A のコンピューター
- 2 …システム A のモニター
- 3 …システム A のプリンター
- 4 …システム A のスキャナー
- 5 …システム A の MO ドライブ
- 6 …システム B のコンピューター
- 7 …システム B のモニター
- 8 …システム B のプリンター
- 9 …システム B のスキャナー
- 10 …システム B の MO ドライブ
- 11 …背景（空）
- 12 …磐梯山頂上部分
- 13 …雲海
- 14、15、16、17 …山波

【書類名】 図面

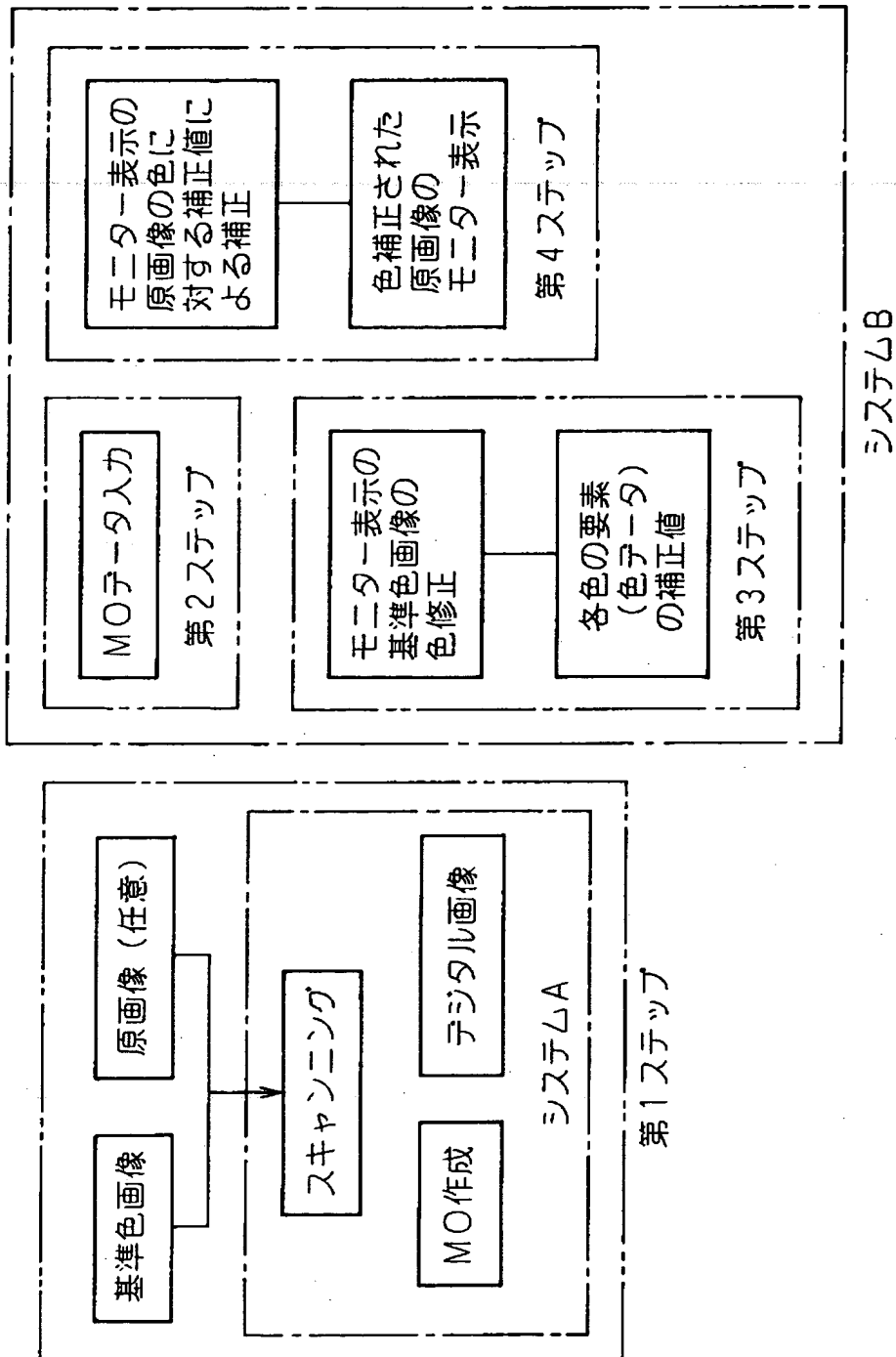
【図 1】

図 1



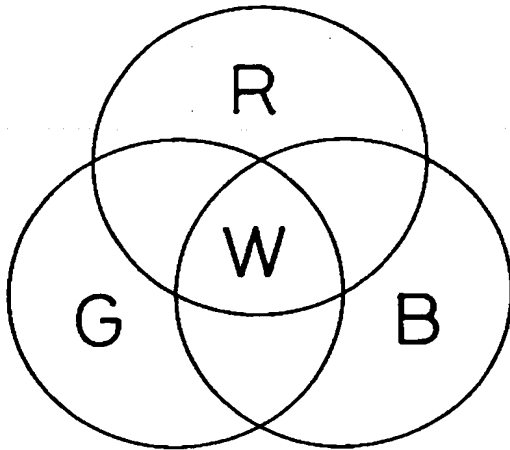
【図 2】

図 2



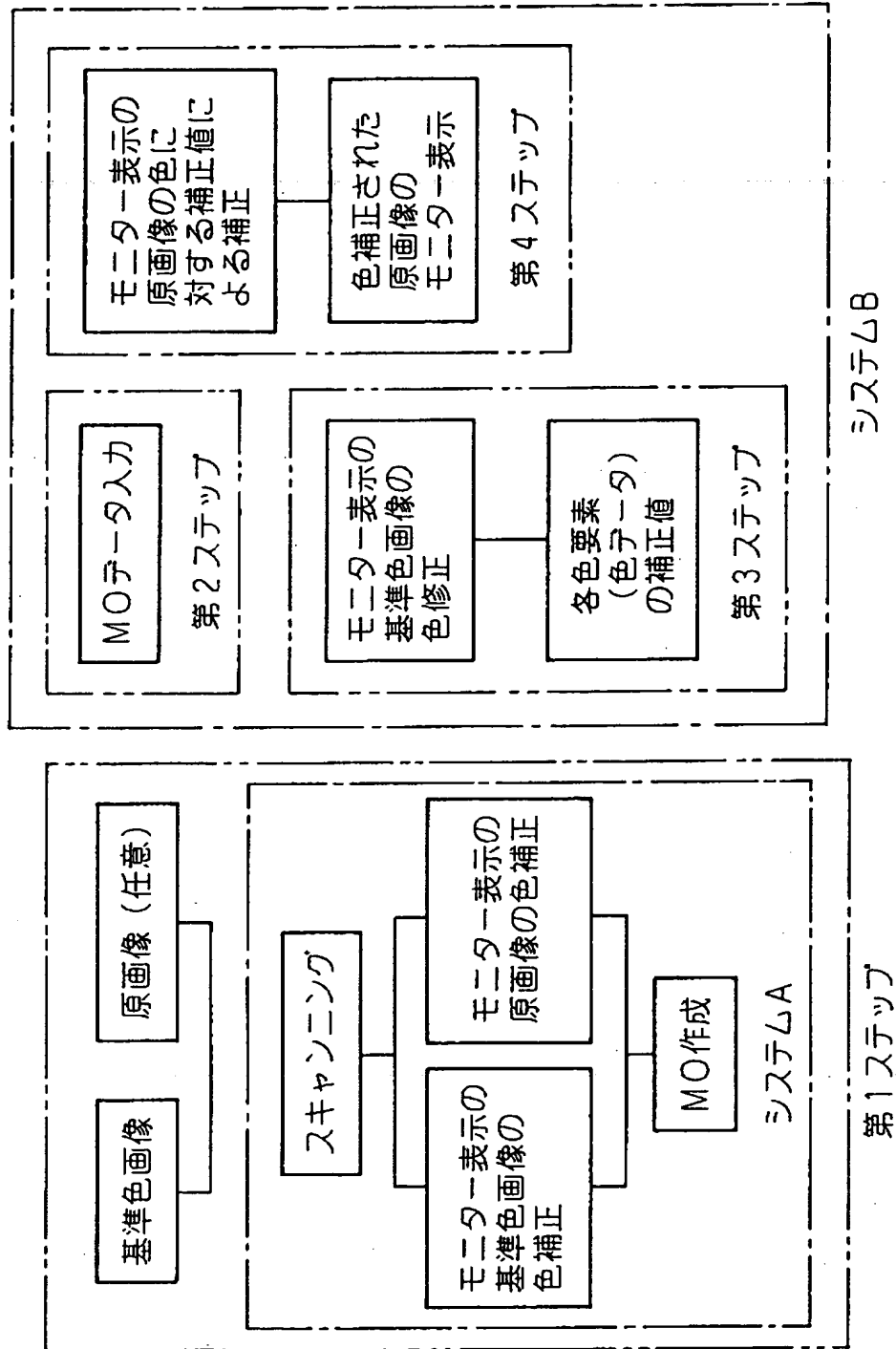
【図 3】

図 3



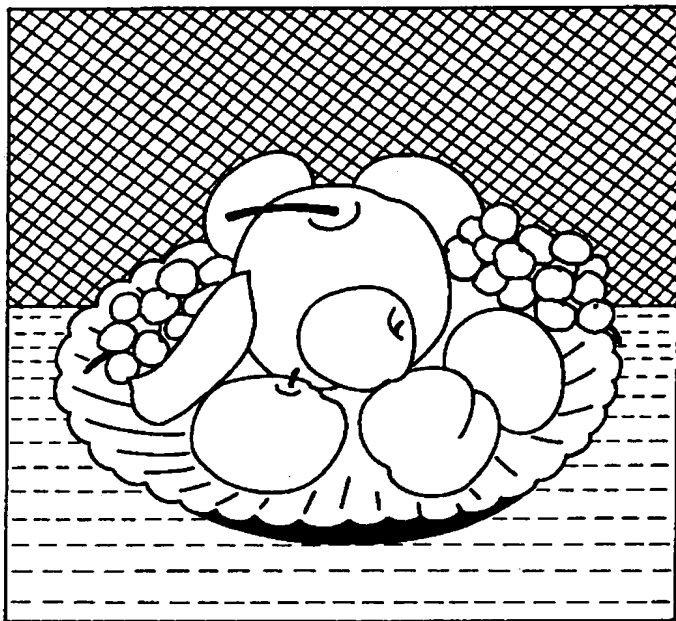
【図 4】

図 4



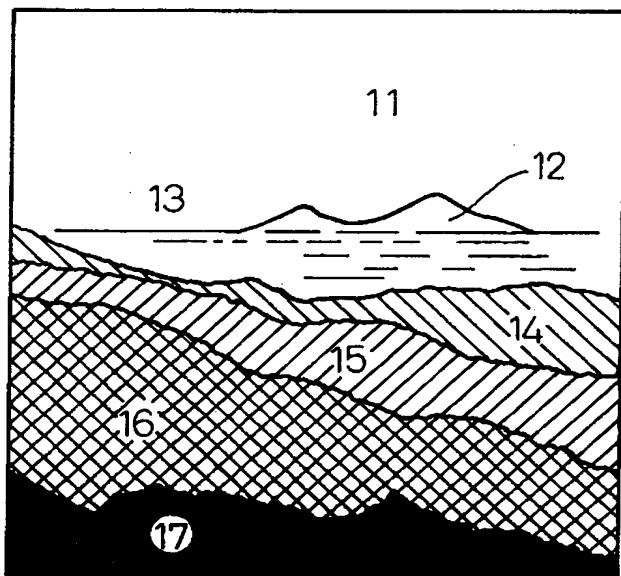
【図 5】

図 5



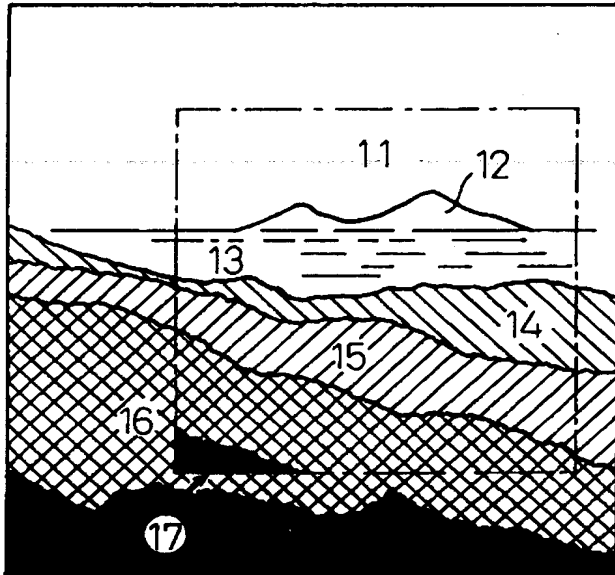
【図 6】

図 6



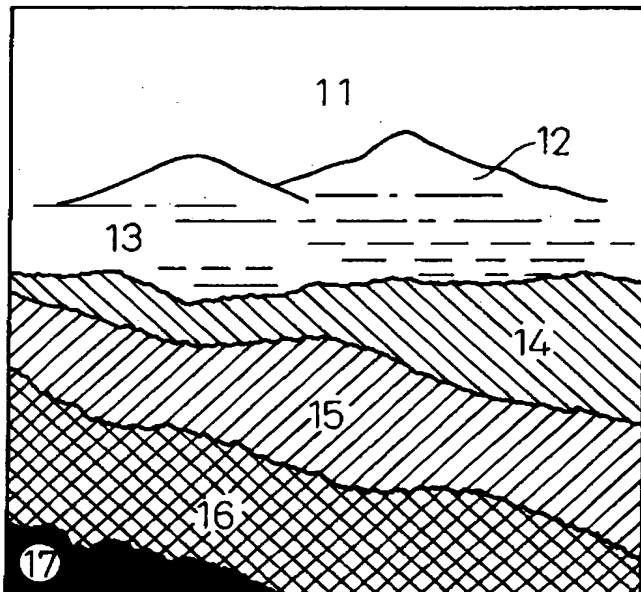
【図 7】

図 7



【図 8】

図 8



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 一対のコンピューター画像処理システム A B 間で画像（原画像）を伝達する際に、モニター表示された画像の色を原画像の色と一致させる。

【解決手段】 一対のコンピューター画像処理システム A B 間で画像を伝達する際に、共通の色画像を媒体画像として、システム A からシステム B のコンピューターに媒体画像をデジタル・データとして読取らせ、このコンピューターのモニター表示のデジタル画像の色をこのコンピューターの色調整システムを操作して共通画像の色と実質的に一致するように調整し、モニター表示色データ〔明度、コントラスト、彩度、色バランス〕の原点（零点）からの偏差値を求め、任意の画像をシステム A を介してシステム B に伝達する際に、システム B のコンピューターにモニター表示されたデジタル画像の色データを前記偏差値を補正值として補正する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[500011090]

1. 変更年月日 1999年12月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル
氏 名 有限会社写真芸術研究所